

BEST AVAILABLE COPY

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

PCT / F / 2004 / 000575

Helsinki 17.11.2004

ETUOIKEUSTODISTUS PRIORITY DOCUMENT



Hakija
Applicant

Valtion teknillinen tutkimuskeskus
Espoo

Patenttihakemus nro
Patent application no

20035173

Tekemispäivä
Filing date

02.10.2003

Kansainvälinen luokka
International class

D21H

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Räätälöity orgaaninen paperin ja kartongin päällystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistusmenetelmä"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista ja tiivistelmästä.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims and abstract originally filed with the Finnish Patent Office.


Pirjo Kaila
Tutkimussihteeri

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A
P.O.Box 1160
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Puhelin: 09 6939 500
Telephone: + 358 9 6939 500

Telefax: 09 6939 5328
Telefax: + 358 9 6939 5328

Räätälöity orgaaninen paperin ja kartongin päällystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistusmenetelmä

Keksinnön kohteena on räätälöity orgaaninen paperin ja kartongin päällystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistusmenetelmä.

Keksinnön mukaisesti voidaan valmistaa orgaanisista luonnon materiaaleista (esim. tärkkelyksestä) prosessoimalla (elektrolyysiflotaatio, käsittely pinta-aktiivisilla aineilla) mikrohuokoista vaahtoa, joka voidaan stabiloida mikrokapseleiksi. Mikrokapseleiden sisähalkaisijan ja seinänpaksuuden optimoinnilla saadaan materiaalin valonsirontakyky maksimoitua eli rakenteella on hyvät opasiteettiominaisuudet. Mikrokapselirakenteelle on myös ominaista massaansa nähden hyvät lujuusominaisuudet. Mikrohuokoisen rakenteen vuoksi materiaalille on myös käyttösovelluksen kannalta oleellista hyvät absorptio-ominaisuudet.

Valmistettua materiaalia voidaan käyttää paperin täyteaineena tai paperin päällysteenä mineraalisten täyteaine- tai päällystepigmenttien sijasta sovelluksissa, joissa halutaan paperille alhainen neliömassa, tai halutaan että paperi on täysin kierrätettävissä (poltettavissa ilman merkittävää tuhkan muodostusta).

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Räättälöity orgaaninen paperin ja kartongin päällystepigmentti tai täyteaine ja sen valmistus menetelmä

t u n n e t t u siitä, että

valmistetaan orgaanisista luonnon materiaaleista (esim. tärkkelyksestä) prosessoimalla (elektrolyysiflotaatio, käsittely pinta-aktiivisilla aineilla) mikrohuokoista vaahtoa, joka voidaan stabiloida mikrokapseleiksi,

mikrokapseleiden sisähalkaisijan ja seinänpaksuuden optimoinnilla saadaan materiaalin valonsirontakyky maksimoitua eli rakenteella on hyvät opasiteettiominaisuudet,

2. Patenttivaatimuksessa 1 määritellyn menetelmän mukainen käyttö

t u n n e t t u siitä, että

valmistettua materiaalia käytetään paperin täyteaineena tai paperin päällysteenä mineraalisten täyteaine- tai päällystepigmenttien sijasta sovelluksissa, joissa halutaan paperille alhainen neliömassa, tai halutaan että paperi on täysin kierrätettävissä (poltettavissa ilman merkittävää tuhkan muodostusta).

TIIVISTELMÄ

Keksinnön mukaisesti voidaan valmistaa orgaanisista luonnon materiaaleista (esim. tärkkelyksestä) prosessoimalla (elektrolyysiflotaatio, käsittely pinta-aktiivisilla aineilla) mikrohuokoista vaahtoa, joka voidaan stabiloida mikrokapseleiksi. Mikrokapseleiden sisähalkaisijan ja seinäpaksuuden optimoinnilla saadaan materiaalin valonsirontakyky maksimoitua eli rakenteella on hyvät opasiteettiominaisuudet. Mikrokapselirakenteelle on myös ominaista massaansa nähden hyvät lujuusominaisuudet. Mikrohuokoisen rakenteen vuoksi materiaalille on myös käyttösovelluksen kannalta oleellista hyvät absorptio-ominaisuudet.

Valmistettua materiaalia voidaan käyttää paperin täyteaineena tai paperin päällysteenä mineraalisten täyteaine- tai päällystepigmenttien sijasta sovelluksissa, joissa halutaan paperille alhainen neliömassa, tai halutaan että paperi on täysin kierrätettävissä (poltettavissa ilman merkittävää tuhkan muodostusta).

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FI04/000575

International filing date: 01 October 2004 (01.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FI
Number: 20035173
Filing date: 02 October 2003 (02.10.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 20 December 2004 (20.12.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse